

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Rijsenseweg 8, Enter**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI RIJSSENSEWEG 8, ENTER

Auteur: Mevr. K.J. Kloeze
Status: Definitief
Datum: November 2020
Projectnummer: 2020-417



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	ZONE LANGS WEGEN	5
2.3	GRENSWAARDEN	6
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID	7
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN	10
4.1	BEREKENINGEN	10
4.2	GELUIDSBELASTING	11
4.3	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING	12
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	14
BIJLAGEN		15
BIJLAGE 1	REKENMODEL	16
BIJLAGE 2	ITEMEIGENSCHAPPEN	17
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN	18
BIJLAGE 4	PLATTEGROND APPARTEMENTEN	19

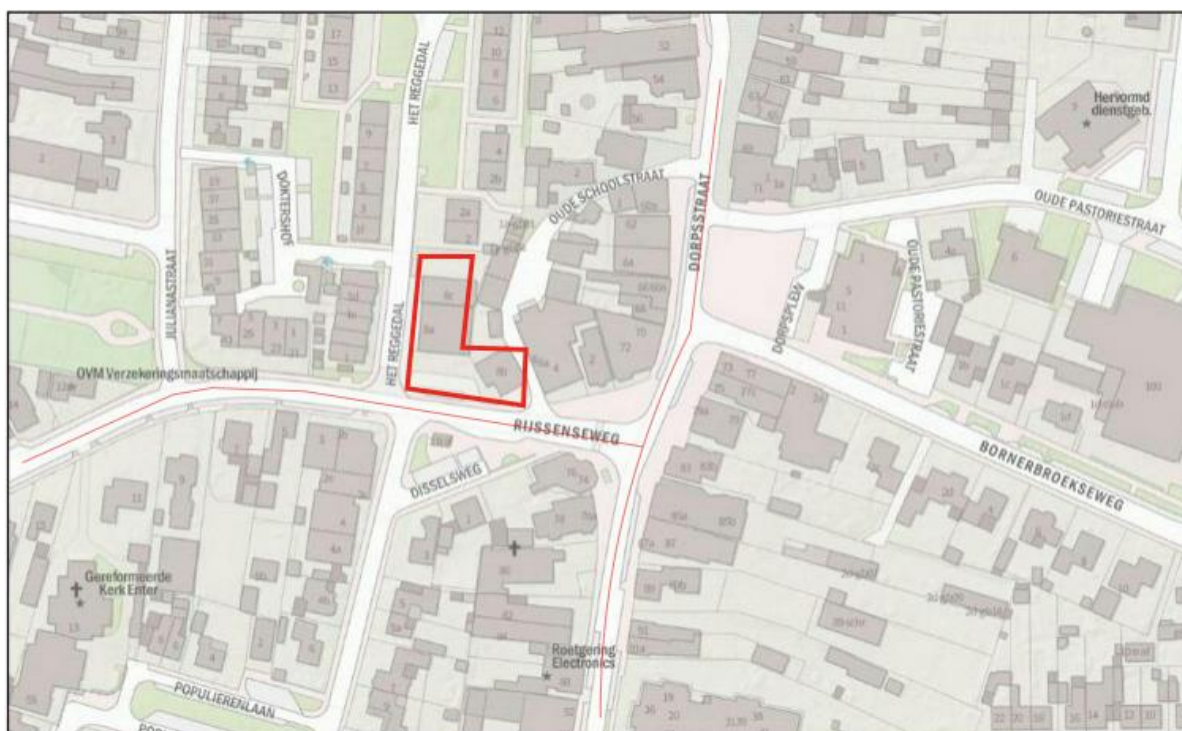
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Rijssenseweg 8 in het centrum van de kern Enter bevindt zich een bedrijfsperceel met daarop een tankstation met werkplaats. Initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfsbebouwing te slopen en daarvoor in de plaats 17 appartementen te bouwen. Er is daarmee sprake van het toevoegen van geluidsgevoelige functies.

Ten behoeve van de nieuwbouw moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de gewenste appartementen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 2.1 Ligging projectgebied met de in het onderzoek opgenomen wegen (Bron: PDOK)

2.1 ALGEMEEN

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 ZONE LANGS WEGEN

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 GRENSWAARDEN

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 BEREKENEN GELUIDSBELASTING

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemisatie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID

De gemeente Wierden beschikt over een eigen geluidsbeleid, te weten 'Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Wierden'. Het geluidbeleid bestaat uit de 'nota geluidbeleid' en de 'nota hogere grenswaardenbeleid'. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 7 gebiedstypen.

Het projectgebied ligt in het gebiedstype 'Centrum, historisch lint, woon-werkgebied' met ambitieklasse 'redelijk rustig' en bovengrens 'lawaaig'. De ambitiewaarde bedraagt maximaal 48 dB en de bovengrens is maximaal 63 dB. De bovengrens sluit dan ook aan bij de maximale grenswaarde van 63 dB conform de Wet geluidhinder voor woningen in stedelijk gebied.

Een hogere waarde is aan de orde wanneer de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden. Dit geldt ook wanneer de "ambitie" hoger of lager ligt. Voor het verkrijgen van een hogere waarde moet de procedure hogere waarde worden gevolgd, met onder ander de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

2.5.1 Locatiespecifieke ontheffingscriteria

Sinds 1 januari 2007 zijn de ontheffingscriteria uit de verschillende besluiten gevallen. Aangezien de criteria echter goed bruikbaar waren, is op 6 februari 2007 met het vaststellen van de 'Beleidsregel interim-beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder' bepaald dat – tot het moment van vaststellen van nieuw lokaal geluidbeleid – de tot 31 december 2006 geldende ontheffingscriteria blijven gelden. Ieder verzoek om hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in de overweging als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

Op basis van de ontheffingsgronden, conform het voormalig Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, wenst Wierden slechts hogere waarden te verlenen voor:

- nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die:
 - verspreid gesitueerd worden en ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond of bedrijfsgebondenheid;
 - door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen; of
 - ter plaatse gesitueerd worden als vervangen van bestaande bebouwing vanwege Vrijkomende Agrarische Bebouwing of in het kader van het beleid Rood voor Rood.
- nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde komen die:
 - door de gekozen situering of bouwvorm ene doelmatig akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen – in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie waaraan de afgeschermd functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of objecten;
 - ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 - door de gekozen situering worden als vervanging van bestaande bebouwing.
- geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg, voor zover die weg
 - een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
 - een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED

Aan de Rijssenseweg 8 in Enter (gemeente Wierden) bevindt zich een bemand tankstation. Het voornemen is om bedrijfsbebouwing te slopen en hier 17 appartementen te realiseren. De appartementen worden over maximaal vier bouwlagen verdeeld.

In afbeelding 3.1 is de gewenste verkaveling van Rijssenseweg 8 weergegeven.



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie (Bron: ConCrÉT)

Afbeelding 3.2 laat de zuidgevel zien die gericht staat op de Rijssenseweg.



Afbeelding 3.2 Zuidgevel (Bron: ConCrÉT)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszones van de Rijssenseweg (deels 50 km/uur en deels 30 km/uur) en de Bornebroekseweg (50 km/uur). De Bornebroekseweg ligt echter haaks op het projectgebied, waardoor de verwachting is dat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldoet. Deze weg wordt dan ook niet meegenomen in voorliggend onderzoek. Ten aanzien van de Rijssenseweg wordt in het rekenmodel onderscheidt gemaakt in het 50 km/uur en het 30 km/uur deel.

De Dorpsstraat (30 km/ uur) kan wel relevant zijn, gezien de ligging langs het projectgebied en de relatief hoge verkeersintensiteiten. Deze weg zal dan ook meegenomen worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten in het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Rijssenseweg	5 dB
Vermindering geluidsbelasting Dorpsstraat	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

3.2 VERKEERSGEGEVENS

Er is in voorliggend geval gerekend met verkeersgegevens die zijn aangeleverd door de gemeente Wierden. De ontvangen gegevens zijn een prognose voor het jaar 2030. Om tot een prognose van het jaar 2031 te komen is gerekend met een jaarlijkse autonome groei van 1%.

In verband met de ligging van het projectgebied op korte afstand van de Rijssenseweg is de Rijssenseweg in het rekenmodel per rijbaan uitgesplitst.

In tabel 4 zijn de weg- en verkeersgegevens uiteengezet, zoals deze zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting.

Weg- en verkeersgegevens	Rijssenseweg ¹	Rijssenseweg ²	Dorpsstraat
Etmaalintensiteit 2030 weekdag (prognose)	5521	5521	7297
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,46/3,56/0,99	6,46/3,56/0,99	6,53/3,91/0,75
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	91,03/93,17/94,57	91,03/93,17/94,57	93,33/93,86/96,06
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	6,28/4,44/3,26	6,28/4,44/3,26	5,15/4,6/2,84
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	2,69/2,39/2,17	2,69/2,39/2,17	1,53/1,53/1,1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50	30	30
Wegdektype	SMA-NL5	SMA-NL5	Elementenverharding in Keperverband

Tabel 4 Weg- en verkeersgegevens Rijssenseweg en Dorpsstraat (Bron: gemeente Wierden)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 BEREKENINGEN

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- zachte(re) bodemgebieden;
- rekenpunten op de gevels van de appartementen

Opgemerkt dient te worden dat de er rekening is gehouden met verschillende hardheden in bodemgebied. In de onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de factoren uiteengezet.

Beschrijving	Type	(kPa – s/m ²)	G-waarde
Zeer zacht (sneeuw of mosachtig)	A	12,5	1
Zachte bosgrond (kort, dicht heideachtig of dik mos)	B	31,5	1
Niet-compacte, losse grond (veen, gras losse aarde)	C	80	1
Normale niet-compacte grond (bosbodem, weiden)	D	200	1
Compact land en grind (compacte gazons, parkland)	E	500	0,7
Compacte dichte grond (grindweg, parkeerplaats)	F	2.000	0,3
Harde oppervlakken (veelal normaal asfalt, beton)	G	20.000	0
Zeer harde en dichte oppervlakken (dicht asfalt, beton, water)	H	2.000.000	0

Tabel 5 Bodemtype en hardheidsfactor (Bron: dgmr.nl)

In bijlage 1 en 2 zijn het rekenmodel en de itemeigenschappen opgenomen.

4.2 GELUIDSBELASTING

Voor dit akoestisch onderzoek zijn voor alle appartementen de gevels getoetst. In tabel 4 staan de exacte waarden van de toetspunten op de hoogst belaste gevel van alle appartementen. Bij 13 van 17 appartementen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden.

appartement	Toets-punt	Hoogte in meter	Geluidsbelasting Rijssenseweg 50 km/uur in dB	Geluidsbelasting Rijssendeweg 30 km/uur in dB	Geluidsbelasting g Dorpsstraat
begaande grond appartementen					
Appartement 1	Noordgevel 1	1,5	23	22	29
	Oostgevel 1		48	47	42
	Zuidgevel 1		54	52	44
Appartement 2	Noordgevel 2	1,5	23	22	29
	Oostgevel 2		54	53	42
Appartement 3	Westgevel 1	1,5	52	53	20
	Zuidgevel 3		55	55	39
Appartement 4	Westgevel 2	1,5	49	50	23
1 ^e verdieping appartementen					
Appartement 5	Noordgevel 1	4,5	25	25	31
	Oostgevel 1		48	47	44
	Zuidgevel 1		54	53	46
Appartement 6	Noordgevel 2	4,5	25	25	31
	Zuidgevel 2		54	53	44
Appartement 7	Westgevel 1	4,5	52	53	18
	Zuidgevel 3		54	54	42
Appartement 8	Westgevel 2	4,5	50	50	24
Appartement 9	Westgevel 3	4,5	46	47	24
	Oostgevel 2		38	38	31
Appartement 10	Oostgevel 3	4,5	38	37	31
	Westgevel 4		43	44	23
2 ^e verdieping appartementen					
Appartement 11	Noordgevel 1	7,5	27	26	33
	Oostgevel 1		48	47	45
	Zuidgevel 1		53	52	46
Appartement 12	Noordgevel 2	7,5	27	26	33
	Zuidgevel 2		54	53	45
Appartement 13	Westgevel 1	7,5	52	53	18
	Zuidgevel 1		54	54	42

Appartement 14	Westgevel 2	7,5	50	50	21
Appartement 15	Westgevel 3	7,5	47	47	20
	Oostgevel 2		39	38	34
Appartement16	Oostgevel 3	7,5	38	37	32
	Westgevel 4		44	44	16
3 ^e verdieping appartementen					
Appartement 17	Westgevel 1	10,5	51	52	18
	Westgevel 2		50	50	18
	Zuidgevel 3		53	53	42

Tabel 4: Geluidsbelasting Rijnssenseweg en Dorpstraat (Bron: BJZ.nu)

Uit tabel 4 blijkt dat de appartementen 1 t/m 8, 11 t/m 14 en 17 op, in ieder geval, één getoetste gevel de voorkeurswaarde van 48 dB overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt hoogstens 55 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt hiermee niet overschreden. De complete gegevens zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de plattegronden opgenomen met nummering die overeenkomt met de in de tabel aangegeven appartementen.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidbelasting te reduceren beschreven.

4.3 MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 3.4 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van banden. Vooral het geluid van vrachtwagens zijn de afgelopen jaren stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 4.2 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime. Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Bij toepassing van dubbellaags ZOAB vermindert het geluidniveau met circa 3 tot 4 dB. Dit is onvoldoende om voor alle woningen aan de voorkeurswaarde te voldoen. Het toepassen van een stiller wegdek bedraagt, bij een richtprijs van € 100,-/m² excl. BTW (investeringskosten en onderhoudskosten), circa € 98.000,- excl. BTW. Deze kosten zijn relatief hoog, vanwege de kleine oppervlakte van het wegdek. De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoud technische problemen leidt. Vanuit financieel en civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van een stiller asfalt dus niet haalbaar.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Deze maatregel kan in voorliggend geval echter niet worden toegepast, aangezien hiervoor geen ruimte binnen het projectgebied aanwezig is en dit niet past binnen de stedenbouwkundige structuur.

Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de hogere verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen.

4.3.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 63 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering $G_{A,K}$ bedraagt $63 - 33 = 30$ dB. Standaard dubbele HR⁺⁺ beglazing leidt tot geluidwering van circa 28 dB.

Indien voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk. De meerkosten van suskasten in de gevels, in plaats van standaard roosters, bedragen circa €500 (excl. BTW) per woning. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat zoveel mogelijk via de geluidsluwe achtergevels wordt geventileerd.

4.3.4 Gemeentelijk beleid

De nieuwe appartementen voldoen aan de Nota hogere grenswaarden van de gemeente doordat het nog niet geprojecteerde woningen zijn binnen de bebouwde kom, die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

4.3.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Er kan dan ook een hogere waarde van maximaal 55 dB worden aangevraagd met betrekking tot de geluidsbelasting van de Rijnssenseweg.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Rijssenseweg bedraagt hoogstens 55 dB. Hiermee wordt niet aan de aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard of zijn niet mogelijk. Er wordt eveneens voldaan aan de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Wierden voor het toekennen van een hogere waarde. Er dient dan ook een hogere waarde van 55 dB ten aanzien van de Rijssenseweg te worden vastgesteld. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt hoogstens 63 dB. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van minimaal 30 dB kan een binnenniveau van 33 dB of minder worden gerealiseerd. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

REKENMODEL

BIJLAGE 2

ITEMEIGENSCHAPPEN

BIJLAGE 3

REKENRESULTATEN

BIJLAGE 4 PLATTEGROND APPARTEMENTEN



bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
RWRBR30	Rijssenweg 30/km uur Rijbaan rechts	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
RWRBL	Rijssenweg50/km uur Rijbaan links	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
RSWRBL30	Rijssenseweg 30 km/uur Rijbaanlinks	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
RSWRBR2	Rijssenseweg 50 km/uur Rijbaan rechts	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
DS	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
RWRBR30	W4a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RWRBL	W4a	50	50	50	--	50	50	50	--	50
RSWRBL30	W4a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
RSWRBR2	W4a	50	50	50	--	50	50	50	--	50
DS	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
RWRBR30	30	30	--	30	30	30	--	2760,00	6,46	3,56
RWRBL	50	50	--	50	50	50	--	2761,00	6,46	3,56
RSWRBL30	30	30	--	30	30	30	--	2761,00	6,46	3,56
RSWRBR2	50	50	--	50	50	50	--	2760,00	6,46	3,56
DS	30	30	--	30	30	30	--	7297,00	6,53	3,91

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
RWRBR30	0,99	--	--	--	--	--	91,03	93,17	94,57	--	6,28	4,44
RWRBL	0,99	--	--	--	--	--	91,03	93,17	94,57	--	6,28	4,44
RSWRBL30	0,99	--	--	--	--	--	91,03	93,17	94,57	--	6,28	4,44
RSWRBR2	0,99	--	--	--	--	--	91,03	93,17	94,75	--	6,28	4,44
DS	0,75	--	--	--	--	--	93,33	93,86	96,06	--	5,15	4,60

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
RWRBR30	3,26	--	2,69	2,39	2,17	--	--	--	--	--	162,30	91,55
RWRBL	3,26	--	2,69	2,39	2,17	--	--	--	--	--	162,36	91,58
RSWRBL30	3,26	--	2,69	2,39	2,17	--	--	--	--	--	162,36	91,58
RSWRBR2	3,26	--	2,69	2,39	2,17	--	--	--	--	--	162,30	91,55
DS	2,84	--	1,53	1,53	1,10	--	--	--	--	--	444,71	267,79

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
RWRBR30	25,84	--	11,20	4,36	0,89	--	4,80	2,35	0,59	--
RWRBL	25,85	--	11,20	4,36	0,89	--	4,80	2,35	0,59	--
RSWRBL30	25,85	--	11,20	4,36	0,89	--	4,80	2,35	0,59	--
RSWRBR2	25,89	--	11,20	4,36	0,89	--	4,80	2,35	0,59	--
DS	52,57	--	24,54	13,12	1,55	--	7,29	4,37	0,60	--

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
RWRBR30	80,08	84,14	93,98	95,06	97,88	95,05	88,97	84,79	76,95
RWRBL	79,25	85,75	93,09	98,12	101,66	97,85	91,61	83,54	76,27
RSWRBL30	80,08	84,14	93,98	95,06	97,89	95,05	88,97	84,79	76,96
RSWRBR2	79,25	85,75	93,09	98,12	101,66	97,84	91,60	83,53	76,27
DS	90,30	95,26	103,87	101,65	104,71	98,32	93,29	88,90	87,88

bijlage 2 iteimeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
RWRBR30	80,77	90,35	92,26	95,00	91,96	85,90	81,29	71,01	74,61
RWRBL	82,47	89,67	95,29	98,87	94,93	88,71	80,34	70,42	76,38
RSWRBL30	80,77	90,35	92,26	95,00	91,96	85,90	81,29	71,01	74,61
RSWRBR2	82,47	89,67	95,29	98,87	94,93	88,71	80,34	70,43	76,39
DS	92,82	101,31	99,36	102,43	96,00	90,97	86,41	79,86	84,54

bijlage 2 iteimeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
RWRBR30	83,95	86,55	89,23	86,04	79,99	75,00	--	--
RWRBL	83,46	89,56	93,17	89,15	82,94	74,34	--	--
RSWRBL30	83,95	86,55	89,24	86,04	79,99	75,00	--	--
RSWRBR2	83,46	89,56	93,18	89,15	82,95	74,34	--	--
DS	92,48	91,76	94,99	88,39	83,31	77,88	--	--

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
RWRBR30	--	--	--	--	--	--
RWRBL	--	--	--	--	--	--
RSWRBL30	--	--	--	--	--	--
RSWRBR2	--	--	--	--	--	--
DS	--	--	--	--	--	--

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
OG1	Oostgevel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
ZG1	Zuidgevel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
ZG2	Zuidgevel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
ZG3	Zuidgevel 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
WG1	Westgevel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
WG2	Westgevel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
WG3	Westgevel 3	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
WG4	Westgevel 4	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
NG1	Noordgevel 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
NG2	Noordgevel 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
OG2	Oostgevel 2	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
OG3	Oostgevel 3	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
PK	Parkeerplaats	0,30
Stoep	Stoep	0,30
		0,30
1		0,30
2		0,30
3		0,30
		0,70
1		0,30
		0,30
		1,00
1		0,30
		0,30
		0,30
		0,30

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
RSW4	Rijssenseweg 4	8,00	0,00	Relatief					0
RGD1	Het Reggedal 1	6,00	0,00	Relatief					0
OMB	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0
RGD2	Het Reggedal 2	6,00	0,00	Relatief					0
RGD311	Het Reggedal 3-11	6,00	0,00	Relatief					0
RGD616	Het Reggedal 6-16	6,00	0,00	Relatief					0
RGD4	Het Reggedal 4	6,00	0,00	Relatief					0
OMG	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0
OSSB	Oude Schoolstraat bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0
DPS72	Dorpsstraat 72b	8,00	0,00	Relatief					0
DPS72	Dorpsstraat 72	8,00	0,00	Relatief					0
DPS66	Dorpsstraat 66	8,00	0,00	Relatief					0
DPS 62	Dorpsstraat 62	8,00	0,00	Relatief					0
OMG	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0
DWS2	Disselweg 2	9,00	0,00	Relatief					0
OMG	Omringende bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0
DSW4	Disselweg 4a	9,00	0,00	Relatief					0
BP	enter Brandpunt	3,00	0,00	Relatief					0
RSW76	Rijssenseweg 76	8,00	0,00	Relatief					0
DSW1	Disselweg 1	8,00	0,00	Relatief					0
DPS78	Dorpsstraat 78	8,00	0,00	Relatief					0
DSW 3	Disselweg 3	8,00	0,00	Relatief					0
OMG	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0
RSW5b	Rijssenseweg 5b	8,00	0,00	Relatief					0
OMG	Omringende bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0
RSW7	Rijssenseweg 7	6,00	0,00	Relatief					0
		6,00	0,00	Relatief					0
DPS 89	Dorpsstraat 89	8,00	0,00	Relatief					0
DPS85	Dorpsstraat 85a	10,00	0,00	Relatief					0
DPS 83	Dorpsstraat 83	8,00	0,00	Relatief					0
DPS 79	Dorpsstraat 79	8,00	0,00	Relatief					0
DPS 73	Dorpsstraat 73	10,00	0,00	Relatief					0
OMBB	Omliggende Bebouwing	0,00	0,00	Relatief					0
OMBB	Omliggende Bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0
NWR	Nieuwe woningen rijssenseweg	9,00	0,00	Relatief					0
NWR	Nieuwe woningen rijssenseweg 2	12,00	0,00	Relatief					0
NW 3	Nieuwe woningen 3	12,00	0,00	Relatief					0
NW 4	Nieuwe woningen 4	9,00	0,00	Relatief					0
		0,00	0,00	Relatief					0

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
RSW4	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RGD1	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMB	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RGD2	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RGD311	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RGD616	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RGD4	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMG	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OSSB	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS72	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS72	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS66	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS 62	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMG	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DWS2	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMG	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DSW4	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BP	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RSW76	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DSW1	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS78	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DSW 3	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMG	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RSW5b	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMG	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RSW7	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS 89	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS85	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS 83	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS 79	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DPS 73	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMBB	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OMBB	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NWR	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NWR	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW 3	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW 4	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref1. 8k
RSW4	0,80
RGD1	0,80
OMB	0,80
RGD2	0,80
RGD311	0,80
RGD616	0,80
RGD4	0,80
OMG	0,80
OSSB	0,80
DPS72	0,80
DPS72	0,80
DPS66	0,80
DPS 62	0,80
OMG	0,80
DWS2	0,80
OMG	0,80
DSW4	0,80
BP	0,80
RSW76	0,80
DSW1	0,80
DPS78	0,80
DSW 3	0,80
OMG	0,80
RSW5b	0,80
OMG	0,80
RSW7	0,80
	0,80
DPS 89	0,80
DPS85	0,80
DPS 83	0,80
DPS 79	0,80
DPS 73	0,80
OMBB	0,80
OMBB	0,80
NWR	0,80
NWR	0,80
NW 3	0,80
NW 4	0,80
	0,80

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Adrespunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Straat	Huisnr	Ltr.	Huis toev	Postcode	Post toev.	Wijknr	Wijk	Type	Type naam	Opmerking
pJ	Project		0					-1		-1		

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Adrespunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Inwoners	Woningen	H van	H tot	Zoeken	Dag Min	Dag Max	Avond Min
pJ	0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	0,00	0,00	0,00

bijlage 2 itemeigenschappen Rijssenseweg 8

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Adrespunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

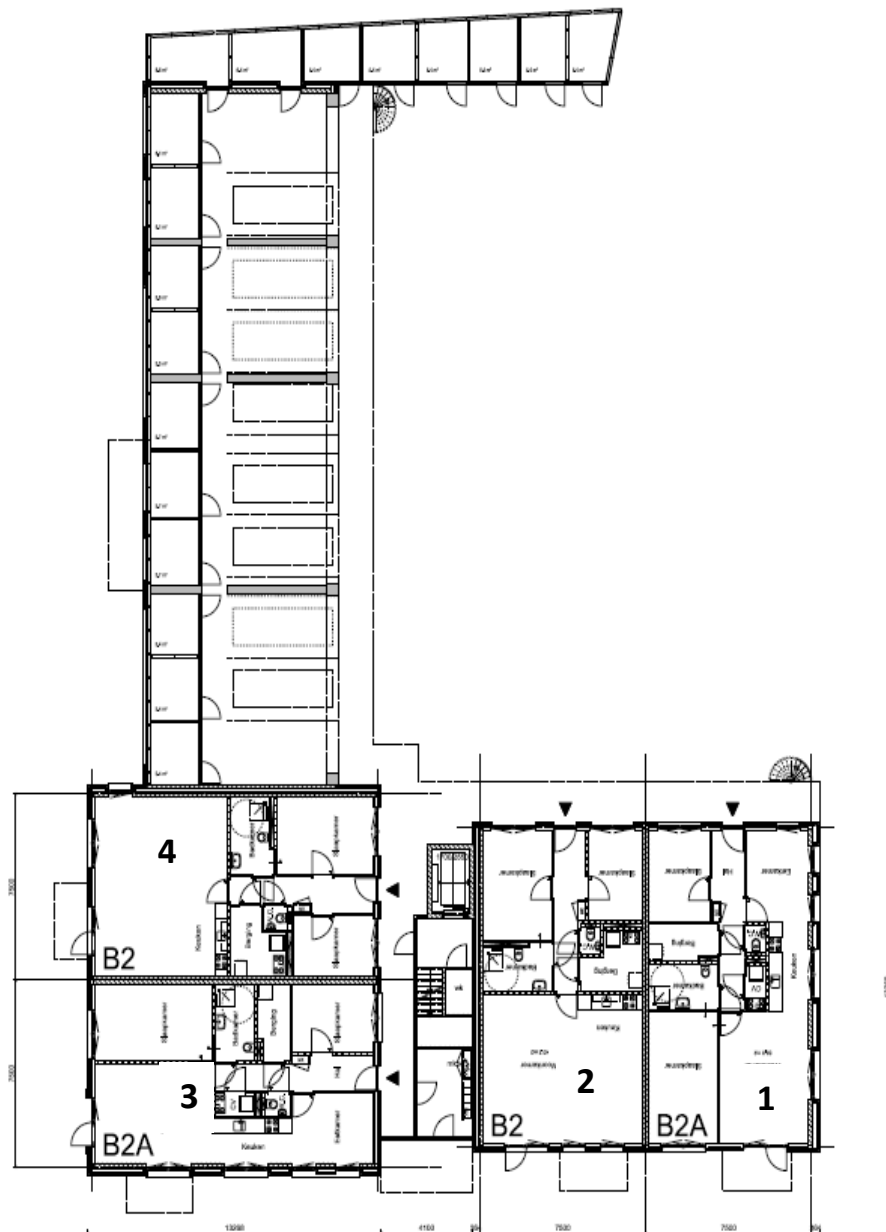
Naam	Avond Max	Nacht Min	Nacht Max	24u min	24u max
pJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bijlage 3 Rekenresultaten Rijssenseweg 8

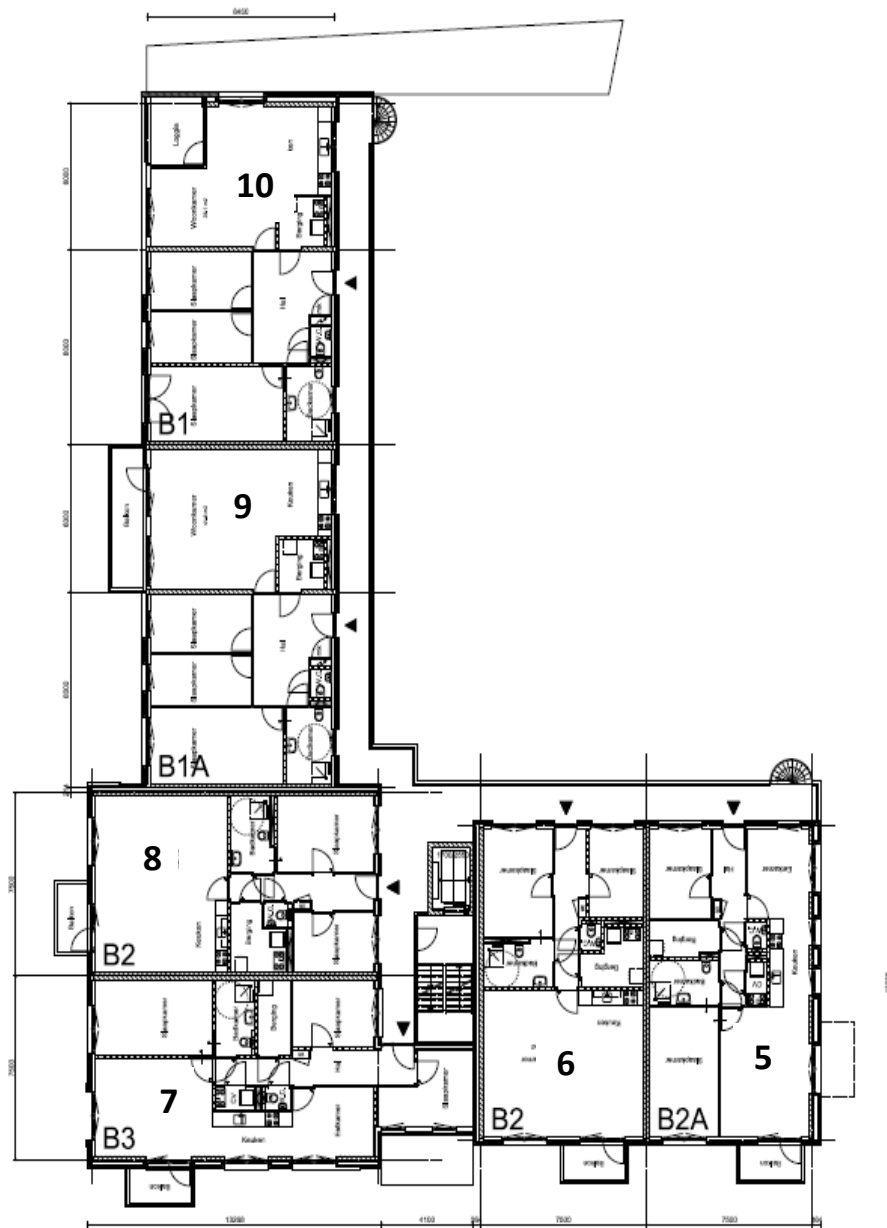
Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NG1_A	Noordgevel 1	236139,70	479265,57	1,50	33	30	23	33
NG1_B	Noordgevel 1	236139,70	479265,57	4,50	35	32	25	35
NG1_C	Noordgevel 1	236139,70	479265,57	7,50	36	34	26	37
NG2_A	Noordgevel 2	236132,00	479266,40	1,50	32	30	22	33
NG2_B	Noordgevel 2	236132,00	479266,40	4,50	34	31	24	35
NG2_C	Noordgevel 2	236132,00	479266,40	7,50	36	33	26	36
OG1_A	Oostgevel 1	236142,86	479258,16	1,50	50	47	41	51
OG1_B	Oostgevel 1	236142,86	479258,16	4,50	51	48	42	52
OG1_C	Oostgevel 1	236142,86	479258,16	7,50	51	48	42	52
OG2_A	Oostgevel 2	236123,08	479276,77	4,50	41	38	32	42
OG2_B	Oostgevel 2	236123,08	479276,77	7,50	42	39	33	43
OG3_A	Oostgevel 3	236124,90	479291,76	4,50	41	39	32	42
OG3_B	Oostgevel 3	236124,90	479291,76	7,50	42	39	32	43
WG1_A	Westgevel 1	236109,35	479258,28	1,50	54	52	46	55
WG1_B	Westgevel 1	236109,35	479258,28	4,50	55	52	46	56
WG1_C	Westgevel 1	236109,35	479258,28	7,50	54	51	46	55
WG1_D	Westgevel 1	236109,35	479258,28	10,50	54	51	45	55
WG2_A	Westgevel 2	236110,03	479266,21	1,50	51	49	43	52
WG2_B	Westgevel 2	236110,03	479266,21	4,50	52	49	43	53
WG2_C	Westgevel 2	236110,03	479266,21	7,50	52	49	43	53
WG2_D	Westgevel 2	236110,03	479266,21	10,50	52	49	43	53
WG3_A	Westgevel 3	236111,55	479277,96	4,50	49	46	40	50
WG3_B	Westgevel 3	236111,55	479277,96	7,50	49	46	40	50
WG4_A	Westgevel 4	236112,65	479292,48	4,50	46	43	37	47
WG4_B	Westgevel 4	236112,65	479292,48	7,50	46	43	37	47
ZG1_A	Zuidgevel 1	236137,96	479252,02	1,50	56	53	47	57
ZG1_B	Zuidgevel 1	236137,96	479252,02	4,50	56	53	47	57
ZG1_C	Zuidgevel 1	236137,96	479252,02	7,50	56	53	47	56
ZG2_A	Zuidgevel 2	236130,73	479252,82	1,50	56	53	47	57
ZG2_B	Zuidgevel 2	236130,73	479252,82	4,50	56	53	47	57
ZG2_C	Zuidgevel 2	236130,73	479252,82	7,50	56	53	47	57
ZG3_A	Zuidgevel 3	236115,34	479253,62	1,50	57	54	48	58
ZG3_B	Zuidgevel 3	236115,34	479253,62	4,50	57	54	48	58
ZG3_C	Zuidgevel 3	236115,34	479253,62	7,50	57	54	48	57
ZG3_D	Zuidgevel 3	236115,34	479253,62	10,50	56	53	47	57

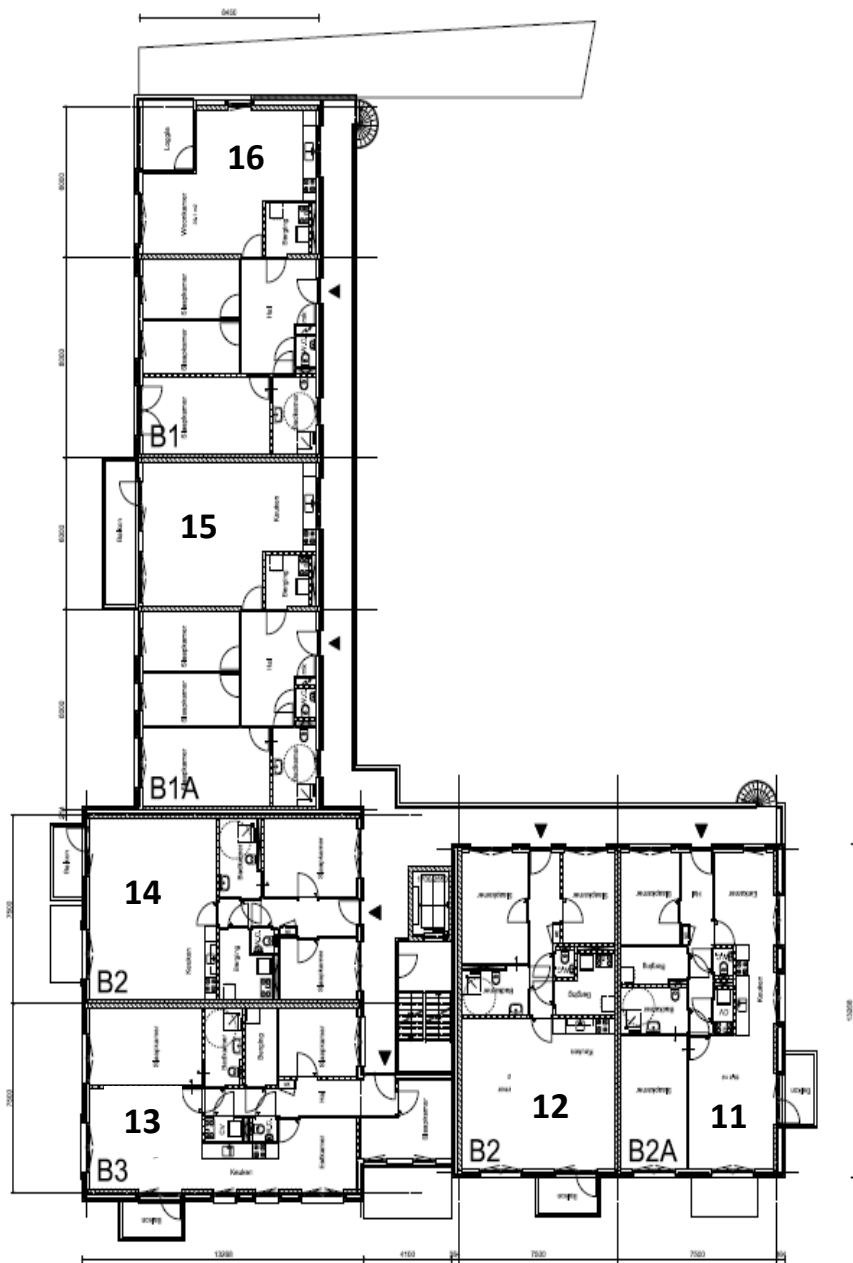
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



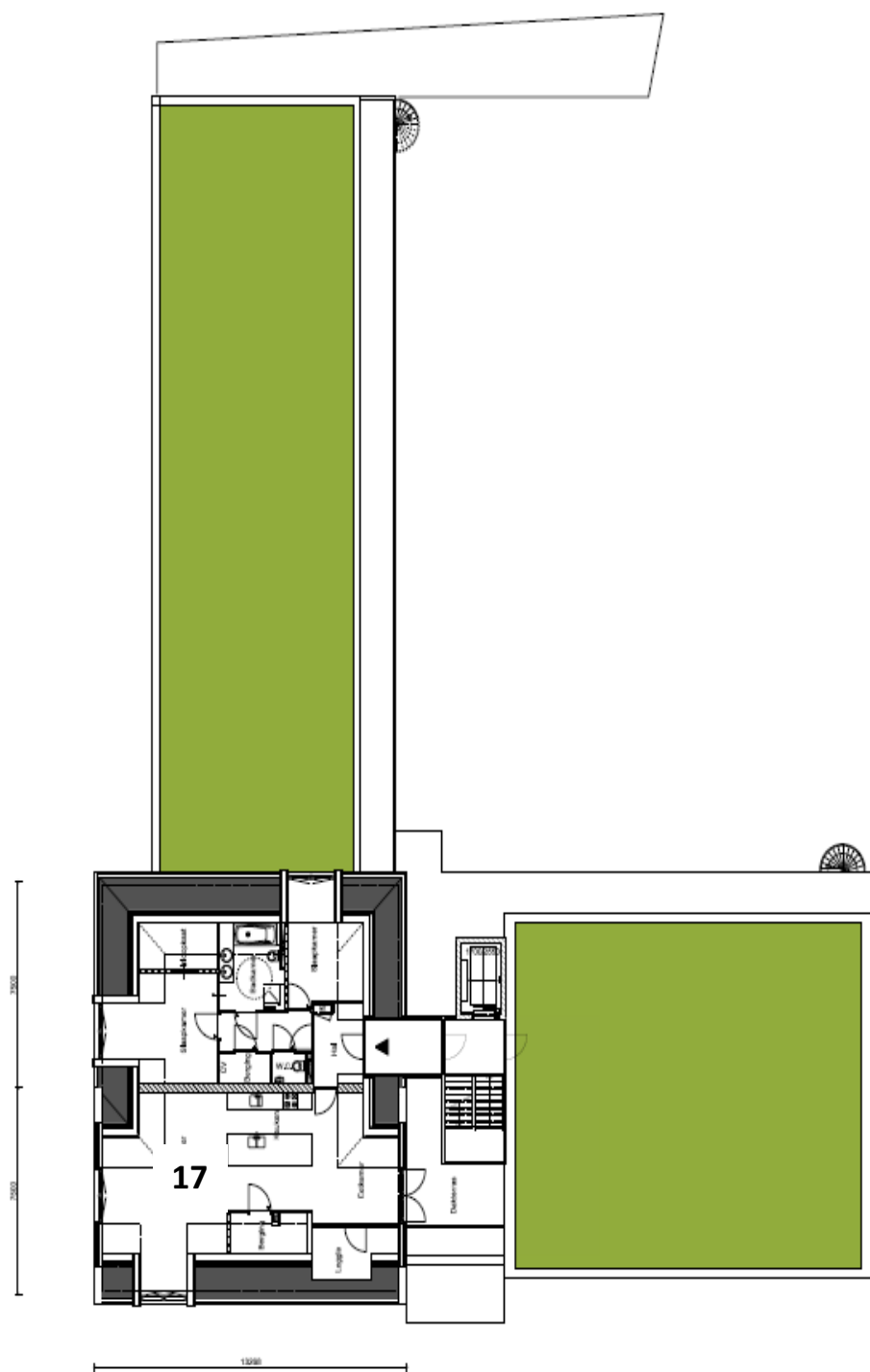
BEGANE GROND



1E VERDIEPING



2E VERDIEPING



3E VERDIEPING